MANUAL DE OPERACIÓN

HIDROLAVADORA AGUA CALIENTE IP5000HW

CÒD. 1030 10409

Motor Gasolina: **7 HP**

Presión máx.: **186 bar**

Caldera Combustible Diesel

POWER® PRO

Indice

Introducción..... 4
- Advertencias de seguridad importantes..... 5
- Riesgo de explosión o incendio..... 5-6
- Riesgo de asfixia..... 7
- Riesgo de inyección o lesión por cortadura severa..... 7-8
- Riesgo de electrocución o choque eléctrico..... 8
- Riesgo de quemaduras..... 8
- Riesgo de explosión..... 9
- Riesgo por piezas en movimiento..... 9
- Riesgo de lesiones..... 10-12

Instalación y preparación..... 13
- Vestimenta..... 13
- Preparación inicial..... 14
- Tanque del combustible de motor/quemador..... 14
- Conjunto de varilla doble con presión ajustable..... 14
- Conexión de varilla doble..... 15
- Suministro de agua..... 15
- Descargador..... 16
- Válvula de disipación de calor..... 16
- Procedimientos de inspección antes del encendido..... 16

Instrucciones de operación..... 17
- Cebado de la bomba..... 17
- Arranque/Operación con agua fría..... 18
- Operación con agua caliente..... 19
- Limpieza con detergentes baja presión..... 19
- Apagado..... 20

Almacenaje y mantenimiento..... 20
- Mantenimiento específico..... 20
- Tabla de mantenimiento..... 22
- Acondicionamiento para el invierno..... 23

Solucionador de problemas..... 25

Informe de garantía..... 30

⚠ ADVERTENCIA

Los gases del motor de este producto contiene química conocido por el estado de California a causar cancer, defectos de nacimiento, y otros peligros reproductor.

⚠ ADVERTENCIA

Este producto contiene química conocido por el estado de California a causar cancer, defectos de nacimiento, y otros peligros reproductor.

INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por haber adquirido su nueva lavadora a presión de agua caliente POWERPRO con el Sistema de Encendido Electromagnético (EMF) patente. Puede estar seguro de que su lavadora a presión de agua caliente POWERPRO fue construida y diseñada pensando en la calidad y la eficacia de funcionamiento. Cada componente ha sido probado rigurosamente para asegurar el nivel más alto de confiabilidad.

Este manual del operador fue preparado para su beneficio. Si lee y sigue los sencillos pasos de seguridad, instalación, operación y mantenimiento, así como de diagnóstico y solución de fallas que se describen en este manual, su nueva lavadora a presión de agua caliente POWERPRO le ofrecerá muchos años de operación sin problemas. El contenido de este manual se basa en la información más reciente del producto, disponible al momento de la publicación. POWERPRO se reserva el derecho de hacer cambios de precio, color, materiales, equipo, especificaciones o modelos en cualquier momento sin previo aviso.

¡¡IMPORTANTE!
Estos párrafos están rodeados por un "Cuadro de Aviso de Seguridad ". Este cuadro se usa para especificar y enfatizar las advertencias de seguridad que se deberán cumplir al operar esta lavadora a presión. Junto con las Advertencias de Seguridad se encuentran "palabras clave" que designan el grado o nivel de riesgo. Las "palabras clave" usadas en este manual son las siguientes:

PELIGRO: Indica una situación inminentemente peligrosa que, de no evitarse, CAUSARÁ lesiones graves o fatales.

ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, PODRÍA causar lesiones graves o fatales.

PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, PODRÍA causar una lesión menor o moderada.

Los símbolos a la izquierda de este párrafo son "símbolos de aviso de seguridad". Estos símbolos se usan para señalar puntos o procedimientos que podrían ser peligrosos para usted o para otras personas que usen este equipo.

Siempre proporcione una copia de este manual a quien use este equipo, lea todas las instrucciones antes de operar esta lavadora a presión y especialmente señale las "advertencias de seguridad" para prevenir posibles lesiones al operador. ¡Sólo los operadores que estén capacitados deben usar este producto!

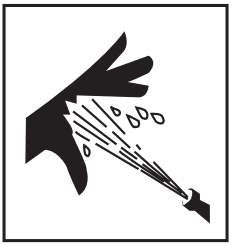
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

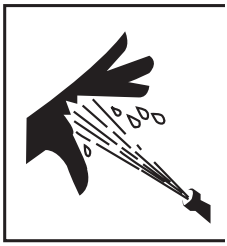
Lea todas Las advertencias de seguridad antes de usar la lavadora a presión

PELIGRO: Deben observarse siempre las precauciones basicas, incluyendo las siguientes.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO	Pueden ocurrir lesiones graves o fatales ocasionadas por chispas normales en las fuentes de ignición múltiples o en el escape del motor y del quemador.	Siempre opere la lavadora en una área bien ventilada libre de vapores inflamables, polvo combustible y gases o materiales combustibles. No almacene la lavadora a presión cerca de una llama abierta o equipo como hornos, calefactores, calentadores de agua, etc., que usen una llama piloto o dispositivo de encendido por chispa. ¡No use esta lavadora a presión para atomizar material inflamable!
	Pueden ocurrir lesiones graves o fatales como consecuencia de un procedimiento inadecuado al reabastecer de combustible.	No fume mientras llene los tanques de combustible. Nunca llene los tanques de combustible mientras el motor aún esté en marcha o esté caliente. Permita que el motor se enfríe dos minutos antes de volver a cargar combustible. No llene los tanques de combustible en interiores o en una área con poca ventilación. Siempre vierta el combustible lentamente para evitar la posibilidad de un derrame, lo cual podría provocar un incendio.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE EXPLOSIÓN O INCENDIO	Pueden ocurrir lesiones graves o fatales como consecuencia de un incendio al ras de tierra ocasionado por una chispa del silenciador.	Tanque de combustible del motor: Si se usa un motor de gasolina, llene únicamente con gasolina. No use diesel ni petróleo o aceite combustible. Tanque de combustible del quemador (negro): Al llenar el tanque de combustible del quemador, use aceite de combustible diesel o queroseno No.1 ó No.2. No use gasolina.
	Pueden ocurrir lesiones graves o fatales si no se mantienen correctamente los dispositivos de seguridad del sistema.	No opere la unidad si se derrama gasolina o combustible de diesel. Con un paño, limpie completamente la lavadora a presión y aléjela del derrame. Evite crear cualquier ignición hasta que el combustible de gasolina o diesel se haya evaporado. Se debe agregar un parachispas al silenciador de este motor si se va a usar sobre terrenos sin construir de bosques, o cubiertos de maleza o pasto. El parachispas deberá ser mantenido en buen funcionamiento por el operador. En el estado de California, lo anterior es obligatorio por ley. (Sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Otros estados quizá tengan leyes similares. En terrenos federales se aplican las leyes federales. Esta lavadora a presión tiene un dispositivos de seguridad aparato que nunca deben ser alterados, modificados, extraídos o desconectados. Si falla el dispositivo, reemplácelo inmediatamente con un repuesto genuino del fabricante.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE ASFIXIA 	Pueden sufrirse lesiones graves o fatales como consecuencia de la inhalación de gases del escape del motor/quemador o vapores peligrosos. El gas que emana del escape de este producto contiene substancias químicas identificadas por el Estado de California como agentes que provocan cáncer, defectos de nacimiento o daños reproductivos.	Esta lavadora a presión fue diseñada para uso externo únicamente. Nunca opere esta lavadora a presión en una área cerrada. Siempre asegúrese de que exista ventilación adecuada (aire externo fresco) para la respiración y la combustión. Esto impedirá la acumulación de gases peligrosos de monóxido de carbono. Tenga cuidado en las áreas de poca ventilación, o áreas con ventiladores de extracción que pueden provocar un intercambio deficiente de aire. Obedezca todas las instrucciones proporcionadas con los materiales que está rociando. Quizá sea necesario usar un respirador cuando se trabaje con ciertos materiales. No use esta lavadora a presión para distribuir detergentes peligrosos.
RIESGO DE INYECCIÓN O LESIÓN POR CORTADURA SEVERA 	Pueden sufrirse lesiones graves o fatales como consecuencia de la atomización a alta presión con penetración en la piel.	¡Manténgase completamente alejado de la boquilla y el atomizador! Nunca coloque la mano, los dedos o el cuerpo directamente sobre la boquilla de rocío. Nunca apunte el atomizador alta presión hacia usted mismo o hacia otra persona. Siempre mantenga el área de trabajo despejada de personas. NO PERMITA que algún niño opere esta unidad.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE INYECCIÓN O LESIÓN POR CORTADURA SEVERA 		NUNCA opere la pistola con el gatillo fijado en la posición abierta. Para prevenir una descarga accidental, la pistola debe tener bien trabado el seguro del gatillo cuando no se encuentre en uso. Antes de retirar la boquilla de rocío o dar servicio a la unidad, apague la unidad y tire del gatillo de la pistola para liberar la presión. (Aun cuando apague la unidad, todavía quedará agua a alta presión en la bomba, la manguera y la pistola hasta que la libere jalando el gatillo de la pistola.)
RIESGO DE ELECTROCUCIÓN O CHOQUE ELÉCTRICO	Pueden sufrirse lesiones graves o fatales debido al contacto con la electricidad.	ninguna clase! Esto incluye tomas eléctricas, lámparas, cajas de fusibles, transformadores, la unidad misma, etc. NO permita que los componentes de metal de la lavadora a presión entren en contacto con componentes eléctricos cargados.
RIESGO DE QUEMADURAS	Pueden producirse lesiones graves si se toca el motor de gasolina, el silenciador o el intercambiador de calor. Estas áreas pueden permanecer calientes por algún tiempo después de que se ha apagado la lavadora a presión.	Nunca permita que ninguna parte de su cuerpo haga contacto con el motor de gasolina, el silenciador o el intercambiador de calor.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE EXPLOSIÓN 	Pueden producirse lesiones graves debido al mal funcionamiento de la lavadora a presión o la explosión de accesorios si se usan componentes, aditamentos o accesorios que no correspondan al sistema. Pueden producirse lesiones graves o fatales si se intenta arrancar la lavadora a presión cuando esté congelada la bomba.	Nunca haga ajustes a las presiones configuradas en la fábrica. Nunca exceda la máxima graduación de presión de los accesorios permitida por el fabricante. No permita que alguna de las mangueras haga contacto con el silenciador del motor, el motor de gasolina o el intercambiador de calor para prevenir la posibilidad de explosión. No arrastre las mangueras sobre superficies abrasivas como el cemento. Solo use las partes de reparación para su lavadora a presión recomendadas por el fabricante. En temperaturas de congelación, la unidad siempre deberá permanecer lo suficientemente caliente como para asegurar que no haya formación de hielo en la bomba. No arranque la lavadora a presión si ha sido transportada en un vehículo abierto o de calefacción deficiente, sin primero permitir que la bomba se descongele.
RIESGO POR PARTES EN MOVIMIENTO 	El operador puede sufrir de lesiones graves si hace contacto con las partes en movimiento de la lavadora a presión.	Antes de hacer cualquier ajuste, asegúrese de que el motor esté apagado y que el cable o los cables de ignición estén separados de las bujías de ignición. Al voltear la máquina manualmente durante el ajuste o la limpieza puede arrancar el motor y junto con él, la máquina. No opere la unidad sin que todas las cubiertas protectoras se encuentren en su lugar.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE LESIONES 	Pueden ocurrir lesiones graves o fatales si los detergentes entran en contacto con la piel. Pueden ocurrir lesiones graves provocadas por partículas sueltas proyectadas a gran velocidad a través la pistola atomizadora.	¡BUSQUE ATENCIÓN MÉDICA DE EMERGENCIA si está usando agentes de limpieza y siente que el rocío ha penetrado la piel! ¡NO LO TRATE COMO UNA SIMPL E CORTADU RA! Lea la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) proporcionada con su detergente para estar preparado y poder informar a su médico exactamente qué tipo de detergentes estaba usando. Nunca use solventes o detergentes altamente corrosivos o limpiadores de tipo ácido con esta lavadora a presión. Se aconseja usar equipo protector como trajes de goma, guantes y respiradores, especialmente cuando se usen detergentes limpiadores. ¡Mantenga todos los detergentes fuera del alcance de los niños! SIEMPRE use gafas protectoras cuando opere la unidad para proteger sus ojos contra residuos y detergentes lanzados al aire. NO DIRIJA el atomizador hacia materiales frágiles tales como vidrio, ya que podría ocasionar su ruptura. Manténgase alerta — vigile lo que esté haciendo. No opere la unidad cuando esté fatigado o bajo la influencia de alcohol o drogas. NUNCA apriete el gatillo a menos de que esté firmemente parado. NO se estire demasiado ni se pare sobre un soporte inestable.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE LESIONES 	Pueden ocurrir lesiones si el operador pierde el equilibrio causado por el impulso del agua que está atravesando la boquilla de rocío.	Las superficies mojadas pueden estar resbaladizas, use equipo protector y mantenga un punto de apoyo y buen equilibrio en todo momento. NUNCA accione la pistola mientras se encuentre en una escalera o sobre un techo. SIEMPRE sostenga firmemente el conjunto de pistola/varilla cuando arranque y opere la unidad. No hacerlo podría provocar que la varilla se caiga y se azote peligrosamente. Sepa como detener la lavadora a presión y aliviar las presiones rápidamente. Familiarícese por completo con estos controles. NO permita que la unidad presurizada permanezca sola. Apague la lavadora de presión y libere la presión antes de irse. NO OPERE la unidad si detecta fugas de combustible, aceite o agua de la máquina. NO reanude la operación hasta que la unidad haya sido inspeccionada y reparada por un técnico capacitado para el servicio. NUNCA accione la unidad con el regulador desconectado ni opere a velocidades excesivas.

PELIGRO	POSIBLE CONSECUENCIA	PREVENCIÓN
RIESGO DE LESIONES	Pueden ocurrir lesiones provocadas por la lavadora a presión.	Coloque la unidad sobre una superficie limpia, seca y plana para darle servicio. Antes de dar mantenimiento a la unidad, apáguela, alivie la presión de agua apretando el gatillo de la pistola, y permita que la unidad se enfríe. Realice el mantenimiento en un área limpia, seca y plana. Donde sea necesario, bloquee las ruedas para prevenir el movimiento de la unidad. No mueva la unidad tirando de la manguera.

INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA UNIDAD

ESTRUCTURA / ARMAZÓN: Construcción de una sola pieza, soldada, estructura completa contra vuelcos con ejes de aceroduro, gancho alzamiento y tirador conveniente de empujar/torcer.

PORTÁTILIDAD: Hay cuatro neumáticos para movilidad facilmente.

ACABADO: Recubrimiento de pintura en polvo.

MANGUERA DE ALTA PRESIÓN: 3/8" x 50 pies (9,5 mm x 15,25 m).

CONJUNTO DE PISTOLA DE GATILLO: Controlada por gatillo, con cierre de seguridad, varilla doble aislada.

LANZA DUAL: Aislado con presión reguable.

INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN

VESTIMENTA:
1. Es importante usar ropa apropiada para su seguridad. Se aconseja usar cualquier medio necesario para proteger los ojos, las orejas y la piel. Posiblemente requiera equipo adicional de seguridad (como un respirador) cuando use detergentes limpiadores con esta lavadora.

PELIGRO
¡Riesgo de explosión o incendio!
No coloque la unidad en una área donde puedan existir vapores inflamables. Una chispa podría provocar una explosión o un incendio.
¡Riesgo de la explosión de la unidad!
¡No almacene/opere la unidad en ambientes de congelación!

ADVERTENCIA
¡Riesgo de asfixia!
¡Use este producto únicamente en áreas bien ventiladas!
No opere en una área encerrada. El escape expulsa monóxido de carbono, un gas venenoso inodoro e invisible. Respirar este gas puede provocar lesiones graves, enfermedad o posible muerte.

PELIGRO
¡Riesgo de incendio!
¡No fume mientras esté cargando combustible!
No llene los tanques de combustible mientras la máquina esté en funcionamiento o esté caliente. Permita que la máquina se enfríe por dos minutos antes de volver a cargar combustible.
No llene demasiado los tanques de combustible porque se pueden derramar. Debe quedar un espacio libre de 1/4" (6,5 mm) en el tanque para permitir la expansión del combustible.

ADVERTENCIA
¡Riesgo de explosión o incendio!
Siempre almacene el combustible lejos de la lavadora mientras la unidad esté en funcionamiento o se encuentre caliente.

PREPARACIÓN INICIAL

1. Este aparato debe quedar siempre colocado sobre una superficie nivelada para asegurar la lubricación apropiada del motor y de la bomba de agua durante la operación. NUNCA rocíe agua directamente a la unidad.

2. No use esta unidad en un área:
- sin suficiente ventilación
- donde haya evidencia de fugas de aceite, gas o combustible.
- donde pueda haber presencia de vapores inflamables. Esta unidad tiene varias fuentes de ignición que podrían provocar una explosión o incendio.

3. Si tiene ruedas, asegúrese de bloquearlas para evitar que la unidad se mueva durante la operación.

4. No permita que la unidad quede expuesta a la lluvia, la nieve o temperaturas de congelación. Si alguna parte de la unidad se congela, es posible que se acumule una presión excesiva en la unidad, lo cual podría provocar su estallido y consecuentemente posibles lesiones al operador o las personas alrededor.

5. Debe revisarse el nivel de aceite de la bomba debe revisarse antes de cada aplicación. Revise el indicador de nivel de aceite en el cárter de la bomba. Asegúrese de que el aceite se encuentre en el centro de la mirilla de nivel. Si parece estar bajo el nivel, llene con aceite SAE 10W-30.

TANQUES DE COMBUSTIBLE DEL MOTOR MOTOR / QUEMADOR:

1. Lea las advertencias de "Riesgo de explosión o incendio", página 28, antes de llenar con combustible.

2. Localice las calcomanías de seguridad en su unidad y preste atención a sus advertencias.

3. Motores de gasolina: Cuando llene el tanque (23), la gasolina debe tener un mínimo de 85 de octano. NO MEZCLE ACEITE CON LA GASOLINA. Debe comprarse solamente la gasolina que se vaya a consumir en un periodo de 30 días. Se recomienda el uso de gasolina limpia, libre de plomo. Se puede usar gasolina con plomo si no se dispone de gasolina sin plomo. NO USE gasolina que contenga metanol o alcohol. Combustible del quemador: Cuando llene el tanque (negro), use aceite de combustible No.1 o No.2/ diesel o queroseno.

4. Revise el nivel de aceite del motor antes de arrancarlo. (Vea el manual del motor).

5. Vea el manual del motor que se ha proporcionado con esta unidad, para familiarizarse con los procedimientos apropiados de ajuste.

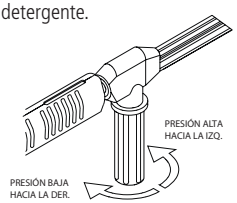
6. Repase el manual del motor que acompaña a esta lavadora a presión para familiarizarse con los procedimientos correctos de arranque y mantenimiento.

CONJUNTO DE VARILLA DOBLE CON PRESIÓN AJUSTABLE:

Esta unidad tiene un conjunto de varilla doble con presión ajustable que permite al usuario seleccionar el rocío en abanico a baja o alta presión. Simplemente gire el mango ajustable de la varilla doble para seleccionar la presión deseada.

1. Se puede seleccionar la presión alta girando el mango ajustable en el conjunto de varilla doble en sentido antihorario como se muestra en la figura siguiente.

2. Se puede seleccionar la aplicación de detergente a baja presión girando el mango ajustable de la varilla doble en sentido horario como se muestra en la figura de abajo. Una vez que la presión sea lo suficientemente baja, el inyector de detergente en la lavadora de presión absorberá detergente dentro del sistema. Una mezcla de agua y detergente sale por la boquilla de rocío y por la boquilla de detergente.



CONEXIÓN DE VARILLA DOBLE:

1. Esté seguro que la pistola de gatillo está en la posición de apagado.

2. Conecte la varilla doble a la pistola de gatillo a este tiempo. Asegúrese que la conexción está apretado seguramente.

SUMINISTRO DE AGUA:

1. Seleccione una manguera de suministro de agua de jardín de buena calidad que tenga por los menos 3/4" (19 mm) de diámetro interno y no sea mayor de 50 pies (15,25 m).

2. Revise la malla filtrante de la entrada de agua para asegurarse que esté limpia y libre de obstrucciones. Conforme se obstruye esta malla, se restringe el flujo de agua hacia la bomba. Esto puede causar cavitaciones que provocarán la falla prematura de los empaques de la bomba.

a. Destornille la tapa de la malla filtrante de la unidad.
b. Retire la malla filtrante y límpiela o reemplácela.

3. Conecte un extremo de la manguera de suministro de agua a la entrada de agua de la unidad. Conecte el otro extremo de la manguera al suministro de agua presurizada.

NOTA: Deben observarse los reglamentos locales de su compañía de agua, al conectar la entrada de agua a las cañerías maestras de agua. En algunas áreas la unidad no debe conectarse directamente al suministro público de agua potable. Esto es para asegurar que no haya realimentación de los detergentes al suministro de agua. (Se permite la conexión directa si se instala un supresor deflujo de retroceso.)

NOTA: Si existe un alto grado de contenido mineral en su agua, se recomienda usar un ablandador de agua para prevenir la posibilidad de una acumulación excesiva de incrustaciones dentro del serpentín del intercambiador de calor.

4. Siga los requisitos de entrada de agua detallados a continuación:

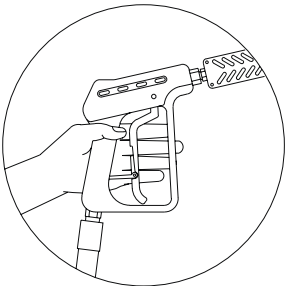
a. La presión del agua deberá encontrarse entre un mínimo de 20 libras por pulgada cuadrada (PSI) y un máximo de 125 PSI.

b. El volumen (GPM) de entrada deberá ser aproximadamente un galón más que el volumen de salida señalado en la placa de la lavadora a presión. (Usted puede verificar el volumen midiendo el tiempo que toma llenar un recipiente de 5 galones.)

c. La temperatura del agua que entra no debe exceder los 125º F. Puede ocurrir un daño excesivo de la bomba si la temperatura del agua sobrepasa este nivel aceptable.

5. Nunca permita que la unidad opere sin que la línea de agua de entrada esté conectada y sin que el suministro de agua esté completamente abierto.

ADVERTENCIA
¡Riesgo de inyección que puede causar una lesión grave!
La pistola de gatillo siempre debe estar trabada en su posición cerrada cuando no se use!
¡Nunca vea directamente hacia la boquilla a menos que esté desconectada del conjunto de pistola y varilla doble!



MALLA FILTRANTE DE LA ENTRADA DE AGUA

PRECAUCIÓN
¡Riesgo de daño a la unidad!
¡No ajuste en exceso el descargador. Su ruptura puede dar como resultado la perdida inmediata de la presión del agua y por tanto, reparaciones costosas.

DESCARGADOR:

1. HSP-0MGH/0MGV Modelos: La válvula descargadora en su máquina está equipada con ua perilla de ajuste para ajustar la presión. Si si requiere menos presión simplemente gire la perilla de ajuste en el sentido contrario de las agujas del roloj. Para graduar al máximo, gire la perilla de ajuste completamente en el sendtido de las agujas del reloj. NO AJUSTE EN EXCESO.

2. HSP-1MGH/1MGV Modelos: El descargador de estos modelos no tiene butón de ajustar. No se ajuste la presión sin ayuda. El descargador ha sido preajustado en la fábrica y solo deberá ser ajustado por un Representante de POWERPRO capacitado para servicio.

VÁLVULA PARA DISIPAR CALOR:

Para asegurar que la temperatura del agua derivada no exceda los niveles aceptables, nunca permita que la lavadora a presión opere en función de derivación (con la unidad en funcionamiento y el gatillo cerrado) por más de tres minutos.

Se ha instalado en esta máquina una válvula para disipar el calor y así proteger la bomba. Puede comenzar a abrirse para sacar agua si la temperatura en la bomba ha excedido los 140ºF. Esto permitirá que entre al sistema un nuevo suministro de agua fría, impidiendo así la falla prematura de los empaques de la bomba.

PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN ANTES DEL ENCENDIDO:

Antes de encender la unidad, realice los siguientes procedimientos:
1. Revise el nivel de aceite de la bomba.

2. Revise la malla filtrante de la entrada de agua. Limpie o reemplace de ser necesario. Vea "Suministro de agua", #2, página 37.

3. Revise todas las conexiones de la manguera para asegurarse de que estén bien ajustadas. Vea "Suministro de agua", #3, página 37.

4. Inspeccione para asegurarse que no existan fugas de agua, aceite o combustible del sistema. Si encuentra una fuga de combustible, ¡NO ENCIENDA DA LA LA UNIDAD IDAD IDAD IDAD !0 Vea la sección de advertencias de "Riesgo de explosión o incendio" en la página 4. Asegúrese que se hayan reemplazado todas las partes dañadas y se hayan corregido los problemas mecánicos, antes operar de nuevo la unidad. Si requiere servicio, llame a la oficina de Servicio a clientes.

5. Inspeccione las mangueras de alta presión para asegurarse que no tengan dobleces, rupturas o fugas. Si se encuentra una ruptura o fuga, ¡NO USE LA MANGUERA! Reemplace la manguera antes de encender la unidad. Vea "Riesgo de inyección" en la página 5. Asegúrese que se hayan reemplazado todas las partes dañadas y se hayan corregido los problemas mecánicos, antes operar de nuevo la unidad. Si requiere servicio, llame a la oficina de Servicio a clientes.

ADVERTENCIA

LAS SIUIENTES PÁGINAS CONTIENEN INSTRUCCIONES SOBRE LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO.

NO INTENTE OPERAR ESTA HIDROLAVADORA A PRESIÓN HASTA QUE HAYA LEÍDO Y COMPRENDIDO TODAS LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD SEÑALADAS EN ESTE MANUAL.

¡LA OPERACIÓN INCORRECTA DE ESTA UNIDAD PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES!

¡NO ALTERE NI MODIFIQUE ESTE EQUIPO DE NINGUNA MANERA!

PRECAUCIÓN
Riesgo de daño a la unidad
Asegúrese que no estén conectadas la manguera, la pistola o la boquilla cuando se esté cebado de la bomba. Al cebadura se liberan depósitos minerales del sistema, los cuales podrían obstruir o dañar la pistola y la boquilla, requiriendo reparaciones costosas.

PELIGRO
¡Riesgo de inyección que provoca lesiones graves!
¡Manténgase completamente apartado de la boquilla! ¡Nunca coloque la mano o los dedos delante de la boquilla!
¡No dirija el chorro de descarga hacia personas o mascotas!

PRECAUCIÓN
Riesgo de daño
No permita que el patrón de rocío permanezca en una área fija durante un periodo de tiempo prolongado. Puede causar daños en esa área.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

CEBADO DE LA BOMBA:

Es esencial cebar la bomba y afluir la unidad cada vez que se desconecta el suministro de agua de la unidad o cuando la unidad estaba descansando por cualquier tiempo. Esta unidad tiene un serpentín de acero en el que se torna café o negra el agua residual después de usar la máquina. Esta agua debe purgarse del sistema antes de encender de nuevo la máquina. Este procedimiento se debe realizar SIN tener instalados la manguera de alta presión ni el conjunto de pistola y varilla.

POSICIÓN DE DIRECTA: (Unidad todas)
1. Abra el suministro de agua.

2. El agua a baja presión comenzará a fluir desde el salida de agua. Esto permite que la unidad se cebe y purgue

todo el aire del sistema. La unidad está cebada cuand el flujo de agua está interrumpido por aire.

3. Una vez que esté cebado, cerrado el suministro de agua y conecte la manguera de descarga de alta presión a la salida de agua en la unidad.

4. Abra el suministro de agua.

POSICIÓN DE SORBER: (HSP-1MGH/1MGV Modelos solamente)
Estos modelos puede recibier agua del fuente y puede proveer una sorba alzamiento de 5' con manguera entrada de 3/4". Para sorber agua nosotros recomendamos las siguientes cosas.

1. Ponga la entrada de manguera larga de 3/4" x 5' dentro del suministro de agua.

2. Encienda el motor siguiendo los procedimientos de encendido proporcionados en el Manual del Motor que se adjunta con esta unidad.

3. Ajuste el motor a una velocidad baja hasta que vea que sale agua por la salida.

NOTA: Esto puede tomar 3 a 5 minutos. Ajuste el obturador del motor nuevamente ala velocidad normal de operación (RPM).

4. Una vez que esté cebado, pare el motor y conecte la manguera de descarga de alta presión a la salida de agua en la unidad.

NOTA: La pistola de gatillo y la construcción de varilla doble debe estar conectado ahora a la manguera descarga de presión alta.

ARRANQUE / OPERACIÓN CON AGUA FRÍA:

1. Vea "Advertencias de seguridad", páginas 28 a 31, antes de encender la unidad.

2. Localice las calcomanías de seguridad en su unidad y ponga atención a esas advertencias.

3. Asegúrese de que el interruptor del quemador esté en posición de apagado.

4. Apunte la pistola de gatillo en dirección segura, quite el seguro y apriete el gatillo. Sostenga el gatillo abierto mientras arranca el motor, según las instrucciones del fabricante en el manual del motor que acompaña esta unidad. Apóyese firmemente en caso de que la pistola lo empuje cuando se encienda la bomba.

5. Una vez que ha arrancado el motor, asegúrese de que el obturador del motor esté ajustado a la velocidad normal de operación (RPM) y realice los siguientes procedimientos con la pistola activada:

a. Inspeccione el sistema en busca de fugas de agua, aceite y combustible.
Si encuentra una fuga de combustible, ¡APAGUE LA UNIDAD I I I NMEDIA TAMENTE! Vea las advertencias de "Riesgo de explosión o fuego", página 28. Asegúrese que se hayan reemplazado todas las partes dañadas y se hayan corregido los problemas mecánicos, antes operar de nuevo la unidad. Si requiere servicio, llame a la oficina de Servicio a clientes.

b. Inspeccione las mangueras de alta presión para asegurarse que no tengan dobleces, rupturas o fugas. Si encuentra una ruptura o fuga, ¡NO TOQUE LA LA LA PA PA RTE DE LA RUP TURA! ¡APA APA GUE LA UNIDAD INMEDIA TAMENTE! Reemplace la manguera antes de encender la unidad. Vea las advertencias de "Riesgo de inyección" en la página 29. Asegúrese que se hayan reemplazado todas las partes dañadas y se hayan corregido los problemas mecánicos, antes operar de nuevo la unidad. Si requiere servicio, llame a la oficina de Servicio a clientes.

6. En esta etapa, la unidad está operando como lavadora a presión con agua fría. Ponga la pistoal algunas veces y trata de ajustar la presión de alta. ¡NUNCA coloque las manos o los dedos delante de la boquilla ni mire directamente hacia la boquilla. ¡El agua a alta presión puede provocar lesiones graves!
7. No permita que la unidad opere en función de derivación (con el gatillo cerrado) por más de tres minutos sin activar el gatillo de la pistola. Si no se cumple con esta

sencilla regla, puede provocarse la falla prematura de los empaques de la bomba, requiriendo costosas reparaciones de la bomba.

8. Su lavadora a presión puede atomizar a alta presión en varios patrones de rocío usando agua fría. Si desea usar agua caliente o detergentes para limpieza, vea la página 41 para conocer los procedimientos correctos.

OPERACIÓN CON AGUA CALIENTE:

1. Siga los pasos señalados en la sección de "Arranque/ operación con agua fría."

2. Mueva el interruptor del quemador a la posición de ENCENDIDO. Durante el arranque inicial, el agua comenzará a calentarse en aproximadamente 20 segundos y alcanzará su temperatura máxima en aproximadamente 2-1/2 minutos, siempre y cuando se mantenga oprimido el gatillo. El quemador se apagará cuando se suelte el gatillo.

NOTA: Mientras esté rociando, es normal que el quemador se encienda intermitentemente. El interruptor de límite alto causará que la combustión se suspenda cuando la temperatura del agua descargada exceda el límite ajsutado en el interruptor. La combustión se reiniciará cuando la temperatura del agua descienda por debajo del ajuste mínimo.

En esta etapa, la unidad está operando como lavadora de presión con agua caliente. Asegúrese de ser extremadamente precavido cuando ajuste la presión o controle el conjunto de pistola/gatillo/varilla para evitar la posibilidad de sufrir quemaduras..

LIMPIEZACON DETERGENTES BAJA PRESIÓN:

NOTA: Esta función está diseñada para ser usada únicamente con detergentes suaves. Dado que la solución de limpieza viaja a través de la bomba y el serpentín del intercambiador de calor, no use corrosivos ya que provocarán daño extenso y representan un peligro considerable.

1. Vea las advertencias de "Riesgo de lesiones", página 31. Asegúrese de usar vestimenta protectora como se indicó en la página 36.

2. Prepare la solución de detergente de acuerdo a las instrucciones en la etiqueta (Nunca bombee ácidos, alcalinos, líquidos abrasivos o solventes a través de la unidad. Debido a las características desconocidas y a menudo corrosivas de muchos detergentes usados comúnmente en la industria de lavado a presión, se recomienda únicamente el uso de detergentes adecuados para hidrolavadoras con esta unidad).

3. Sumerja completamente el extremo de la malla filtrante de la manguera de vinilo transparente en la solución de detergente.

4. Puede el detergente que qiere si encuentra ud el botón ajuste al fin de la manguera claro y vinyl cerca del inyección de detergente. Torce el botón antihorario completemente para poner el rato maximo de siphón. Esté seguro que la presa ajustable en la varilla doble está completemente horario para la operación de presión baja detergente.

NOTA: Este sistema de inyección está diseñado para aplicar detergentes a baja presión solamente. No permitirá que se introduzcan soluciones de detergente en el sistema a menos que la boquilla del detergenet esté instalada en la vara.

5. Para aplicar la solución, quite el seguro de la pistola active el gatillo. En unos cuantos momentos, una mezcla de detergente y agua saldrá por la boquilla. Comience a rociar la porción inferior de la superficie que va a lavar y siga en dirección ascendente, en pasadas largas, superpuestas. Aplicando de la parte inferior hacia arriba se evitan manchas de escurrimientos. Permita que se remoje brevemente. Trate de no trabajar en superficies calientes o expuestas a la luz directa del sol, para reducir las probabilidades de que el detergente se seque, lo cual podría causar daños a la superficie. Asegúrese de aplicar la solución de limpieza a una pequeña sección a la vez.

6. Para enjuagar: fije la pistola de gatillo en la posición de APAGADO. Esté seguro que la presa ajustable en la varilla doble está completemente anithorario para la operación

de presión alta. Quite el seguro de la pistola y rocíe. Tomará aproximadamente 30 segundos para purgar todo el detergente de la línea. Para lograr los mejores resultados de enjuague, comience en la parte superior y avance en forma descendente.

7. Haga pasar por acción de sifón un galón de agua a través del sistema de inyección de detergente del sistema después de cada uso. Esto evita la posibilidad de corrosión o acumulación de residuos de detergente, lo cual provocaría problemas mecánicos durante el siguiente uso.

APAGADO

1. Mueva el interruptor del quemador a la posición de APAGADO.

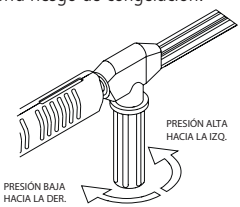
2. Apriete el gatillo y descargue el agua durante tres minutos para enfriar el intercambiador de calor y la manguera de alta presión. (Un periodo de enfriamiento insuficiente de la manguera de alta presión causará desgaste excesivo y la ruptura eventual de la manguera.)

3. En los modelos de motor de gasolina, NO CIERRE el obturador para detener el motor. Podría ocasionarse petardeo o explosión en el carburador y pposible daño al motor.

4. Mueva el interruptor de encendido/apagado del motor a la posición de APAGADO.
5. Mueva el valvula de combustible del motor a la posición de CERRADO.

6. Abra el suministro de agua y accione el gatillo de la pistola por un momento para aliviar la presión.

7. Desconecte la manguera de alta presión, la pistola y la varilla. Drene y limpie la unidad con un paño. Almacénela donde no corra riesgo de congelación.



ALMACENAJE Y MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO ESPECIFICO:

Motor:
En el instructivo del motor que viene con su unidad se detallan los procedimientos específicos para dar mantenimiento al motor. Si sigue las recomendaciones del fabricante prolongará la duración de su motor.

Bomba:
Cambie el aceite de la bomba después de 50 horas de operación. Después del cambio inicial, el fabricante recomienda cambiar el aceite cada 3 meses o a intervalos de 250 horas. Si el aceite tiene aspecto sucio o lechoso, quizá sea necesario hacer cambios más frecuentemente. Use aceite SAE 10W-30 y solo llene hasta el centro de la mirilla de nivel. NO LLENE DEMASIADO.

Acopladores rápidos:
Dentro de lo acopladores hay sellos anulares que eventualmente se deteriorarán. Para reemplazarlos, simplemente instale un sello anular de repuesto para corregir la fuga. Puede adquirir sellos anulares adicionales con su distribuidor.

Boquilla:
El flujo de agua a través de la boquilla de rocío causará erosión del orificio, ensanchándolo y provocando una pérdida de presión. Deben reemplazarse las boquillas siempre que la presión llegue al 85% del máximo. La frecuencia del reemplazo depende de variables tales como el contenido mineral en el agua y la cantidad de horas que se use la boquilla.

Separador de agua y combustible:
Ocasionalmente, debe drenarse el agua del separador. Siga los procedimientos detallados a continuación:

1. Revise el recipiente colector diariamente.

2. Asegúrese que la unidad esté apagada y ponga un colector de aceite debajo del cartucho de combustible.

3. A A floje el tapón de drenaje para permitir que los

contaminantes del combustible/agua fluyan al colector de aceite.

4. Vuelva a apretar el tapón de drenaje cuando haya terminado.

5. Deseche el material drenado de acuerdo sigiendo los reglamentos ambientales de su área.

Ajuste de aire del quemador:
El regulador de aire ha sido ajustado previamente en la fábrica para una operación normal entre el nivel del mar y una altura de 2000 pies sobre el nivel del mar en condiciones estándar (60ºF de temperatura del agua y del aire). Para asegurar la máxima eficiencia de combustión en temperaturas más bajas y mayor altitud, será necesario aumentar el suministro de aire hacia la cámara de combustión. Se recomienda una prueba de mancha de humo durante el ajuste de del regulador de aire. Esto ayudará a maximizar la eficiencia del quemador y evitará la operación ineficaz y la formación excesiva de hollín en el serpentín del intercambiador de calor.

1. La máquina debe estar en funcionamiento y el quemador debe estar ENCENDIDO.

2. Haga una prueba de mancha de humo para determinar si se requiere más o menos aire para una combustión apropiada.

HSP-BASE PEQUEÑO

a. Si la prueba da como resultado humo que sobrepasa el No.3, gire el brazo del regulador en sentido horario para aumentar el flujo de aire hacia la cámara de combustión.

b. Si la prueba da como resultado un color amarillento, gire el brazo del regulador en sentido antihorario para reducir el flujo de aire hacia la cámara de combustión.

HSP-BASE GRANDE

a. Si la prueba da como resultado humo que sobrepasa el No.3, gire el brazo del regulador en sentido antihorario para aumentar el flujo de aire hacia la cámara de combustión.

b. Si la prueba da como resultado un color amarillento, gire el brazo del regulador en sentido horario para reducir el flujo de aire hacia la cámara de combustión.

3. Sostenga el brazo de ajuste del regulador de aire y afloje la tuerca de fijación. Mueva la compuerta del regulador en incrementos de 1/8" y vuelva a apretar la tuerca de fijación después de cada movimiento de 1/8".

4. Lentamente, accione y suelte el gatillo de la pistola para asegurarse de que haya ignición adecuada. Se considera favorable una emisión de humo leve o nula al encender, y una prueba de mancha de humo menor al No.3.

5. Repita los pasos 2 y 3 hasta lograr un buen resultado en el paso 4.

Fugas:
Elimine rápidamente cualquier fuga encontrada en el sistema de bombeo quitando las piezas sospechosas, aplicando sellador de rosca a los tornillos y reinstalando.

NOTA: Si usa cinta de teflón, asegúrese de que no penetre ningún trozo de cinta a la tubería del sistema para evitar la posibilidad de taponamiento en la boquilla de rocío.

PROCEDURE	CADA DÍA	3 MESES	6 MESES	9 MESES	12 MESES
Examine del nivel de aceite del motor.	•				
Cambie del aceite del motor*****		•	•	•	•
Examine nivel del petroleo bomba.	•				
Cambie petroleo de bomba**		•	•	•	•
Examine filtración de petroleo.	•				
Examine filtración de combustible.	•				
Examine filtración del agua.	•				
Examine la manquera.	•				
Examine filtro agua entrada.	•				
Examine filtro combustible / agua separado.	•				
Examine de correas.		•	•	•	•
Reponga tobera alta presión***		•	•	•	•
Reponga filtro combustible/ agua separado.				•	
Examine filtro de bomba combustible*					•
Reponga tobera combustible*					•
Examine aire quemadura regulable.		•	•	•	•
Examine quemadura electrodos*					•
Pruebe la presión del agua*		•	•	•	•
Pruebe la presión de combustible*		•	•	•	•
Pruebe temperatura del agua*		•	•	•	•
Quite escama del rollo****					•

* Debe realizar esto un técnico de servicio autorizado.

** Ud tiene que cambiar combustible de bomba despúes de las primeras cincuenta (50) horas. De la operación y cada (250) horas o 3 meses, cualquiera.

*** Las bouqilla de alta presión deben reemplazarse siempre que la presión sea inferior al 85%.

**** Hay una diferencia con la acumulacion de escama con minerales en el aqua y la cantidad de usos. Tiene que quitar escama cada mes o cada año.

*****El aceite del motor debe cambiarse después de las primeras 8 horas de operación y cada 50 horas o 3 meses, lo que ocurra primero.

PREPARACION PARA EL INVIERNO:

1. Será necesario preparar esta unidad para el invierno, para fines de Almacenamiento y transporte en temperaturas ambiente inferiores al punto de congelación. Esta unidad debe protegerse contra la temperatura más baja incurrida por las siguientes razones:

a. Si se congela cualquier parte del sistema de bombeo puede acumularse una presión excesiva en la unidad, lo que podría causar que la misma reviente resultando en lesiones posibles graves al operador o a los observadores.

b. El sistema de bombeo de esta unidad puede resultar dañado permanentemente si se congela. LOS DAÑOS POR CONGELACION NO ESTAN CUBIERTOS POR LA GARANTIA.

Usted puede proteger su unidad siguiendo el procedimiento indicado abajo, si debe almacenarla en un lugar donde la temperatura puede descender por debajo de los 32°F.

1. Reúne los artículos siguientes:
   a. Dos recipientes de 5 galones.

   b. Un galón de anticongelante. (POWERPRO recomienda un anticongelante seguro para el medio ambiente.)

   c. Suministro de agua.

   d. Una manguera de tres pies de largo con un D.I. de 1/2-3/4 y con un adaptador macho de manguera de jardín de 3/4 de pulgada.

2. Procedimiento:
   a. Para comenzar a preparar su unidad para el invierno, la misma debe hacerse funcionar y cebarse de acuerdo con los "Procedimientos de Arranque" indicados en la página 39-40.

   b. Apague la unidad y corte el suministro de agua, después de hacerla funcionar y cebarla.

   c. Elimine la presión del sistema apuntando la pistola a gatillo hacia una dirección segura y accionando el gatillo hasta que el flujo de agua cese de salir por la lanza doble.

   d. Asegure la pistola a gatillo en la posición OFF y retire la lanza doble.

   e. Retire la manguera de suministro de agua de la unidad y fije seguramente la manguera de 3 pies a la conexión de entrada.

   f. Si fuera aplicable apague el inyector de detergente.

   g. Llene con agua un balde de 5 galones.

   h. Manteniendo la manguera de 3 pies en una posición vertical, llénela completamente con agua. A continuación tapone la salida de la manguera con su dedo pulgar u otro dedo. Coloque el extremo taponado dentro del balde de agua de 5 galones.

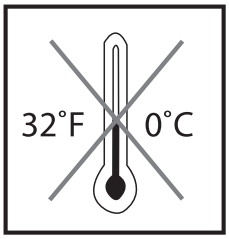
   i. Arranque la unidad. Accione varias veces el gatillo de la pistola hasta que todo el aire haya salido del sistema (la unidad está cebada). Puede ser necesario disminuir las RPM del motor a funcionamiento en vacío para ayudar el cebado.

NOTA: La preparación apropiada para el invierno está basada en las instrucciones recomendadas del fabricante incluidas en la "Tabla de Protección" mostrada en el rótulo posterior de la mayoría de los recipientes de anticongelantes.

   j. Por medio de la acción de sifón extraiga suficiente agua del balde de 5 galones hasta que haya justo suficiente agua restante para mezclar con el anticongelante, con la pistola a gatillo mantenido abierto.

   k. Apunte la vara hacia el recipiente vacío.

ADVERTENCIA
¡RIESGO QUE LA UNIDAD REVIENTE!
¡NO ALMACENE/OPERE LA UNIDAD EN UN AMBIENTE HELADO!



l. Accione el gatillo de la pistola hasta que el anticongelante comience a salir por la vara. Suelte el gatillo por 3 segundos, a continuación accione el gatillo de la pistola por 3 segundos. Continúe ciclando la pistola varias veces hasta que toda la mezcla anticongelante es extraída del recipiente por la acción de sifón.

m. Separe la manguera de 3 pies de la unidad y drene todo el exceso restante de anticongelante dentro del reciente de 5 galones.

n. Desconecte el conjunto de manguera/pistola/vara de la unidad y drene todo el exceso restante de anticongelante dentro del recipiente de 5 galones.

o. Almacene la manguera, la lanza doble y vara junto con la unidad, en un lugar seguro.

p. Almecene la solución anticongelante para un uso ulterior o descártela de acuerdo con las leyes de protección del medio ambiente correspondientes.

3. Procedimiento opcional:

a. Apague la unidad y corte el suministro de agua.

b. Elimine la presión del sistema apuntando la pistola a gatillo hacia una dirección segura y accionando el gatillo hasta que el flujo de agua cese de salir por la lanza doble.

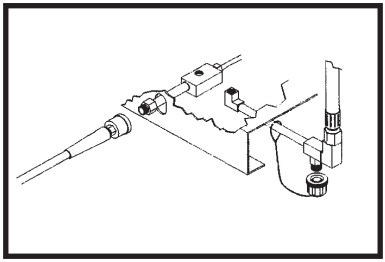
c. Desconecte y drene la manguera, lanza doble y la vara.

d. Quite el tapón de drenage del serpentín a la entrada del intercambiador de calor.

e. Arranque la unidad y permita que funcione hasta que toda el agua salga de la misma. Apague una vez que el agua ha cesado de fluir de la unidad.

NOTA: Debe ejercerse precaución al usar este procedimiento, ya que pueden formarse plaquitas de hielo de las gotas de agua, lo que podría causar que la unidad reviente si se arranca antes de estar completamente descongelada.

TAPÓN DE DRENAJE DEL SERPENTÍN



SOLUCIONADOR DE PROBLEMAS

Problema	Causa Probable	Solución
El motor no arranca.	Problemas con el motor.	Vea el manual del motor que viene con su unidad. Permita que se descongele Si alguna parte de la unidad se congela, es posible que se acumule la presión, lo cual podría ocasionar que la unidad reviente y consecuentemente provoque lesiones graves al operador o las personas que se encuentren alrededor.
No hay descarga de la boquilla cuando se acciona el mecanismo del gatillo.	Los componentes de la unidad están congelados.	Asegúrese que la manguera tenga 3/4" de diámetro y que el suministro de agua entrante esté abierto.
Presión baja o fluctuante	Suministro inadecuado de agua.	Elimine el doblez.
	Doblez en la manguera de entrada de agua.	Reemplace la manguera.
	Doblez en la manguera de descarga de alta presión.	Saque el tamiz, limpie o reemplace.
	Está obstruido el tamiz de la entrada de agua.	Ajuste todas las conexiones de entrada de agua. Elimine dobleces en la tubería de entrada.
	La bomba absorbe aire (Eliminado el cebado)	Gire el gatillo en sentido contrario a las agujas del reloj presion alto.
	Gatillo de lanza dual no esta en hoda de presion alto.	Saque, limpie o reemplace.
	La boquilla de rociado está obstruida o gastada.	Saque, inspeccione, limpie o reemplace.
	El conjunto de la válvula en la bomba está dañado o obstruido.	Reemplace los empaques.
	Los empaques de la bomba están gastados.	Repare o reemplace.
Pérdida de agua de la "Válvula de descarga térmica".	La válvula de derivación no opera correctamente.	No permita que la unidad opere en el modo de derivación (con la pistola a gatillo cerrado) durante más de tres minutos.
	La temperatura del agua es demasiado elevada.	Reemplace.
El agua parece lechosa o espumosa.	Válvula defectuosa.	Cambie la bomba de aceite. Llene al nivel apropiado.

Pérdida de aceite de la unidad.	Agua en el aceite.	Saque, limpie le reemplace.
Cuando la pistola de gatillo está asegurado en la posición "OFF", el agua fluye desde la boquilla.	Sulos o argollas gastados.	Repare o reemplace.
	La pistola funciona mal.	
Agua está saliendo debajo del rollo caliente intercambo.	El tapón de drenaje del serpentín no estáinstalado.	Instale el tapón.
	El aparato de seguridad está salida de agua debido a una falla de un descargador o interruptor de presión.	1. Diagnostique y corrija el problema del descargador o interruptor de presión. 2. Reemplace el aparato de seguridad contra estallidos. NUNCA active la unidad sin un aparato de seguridad. Podría causar una explosión.
El detergente no fluirá por sifón en el modo de detergente a baja presión.	El tamiz del detergente no está completamente sumergido en la solución de detergente.	Inspeccione, sumerja si fuera necesario.
	El tamiz del detergente está obstruido.	Inspeccione, limpie o reemplace.
	La manguera del detergente está cortada, obstruida o doblada.	Inspeccione, limpie o reemplace.
	La perilla de ajuste del detergente está girada a la posición cerrada.	Abra la perilla de ajuste. Refiérase a "Limpieza con detergentes" pág. 40.
	No está en el modo baja presión.	Inserte la buquilla 6540° (NEGRA)
	La boquilla del detergente está taponada.	Limpie o reemplace.
	Hay demasiadas extensiones de las mangueras de alta presión cenectadas a la salida de agua.	Use una extensión como máximo.
	La esfera y el resorte en el Venture están atascados.	Retire, limpie o reemplace.
Inspeccione, limpie o reemplace.	La esfera y el resorte en el Venturi están reverso, perdido o corroer.	Retire, limpie o reemplace.
	Varilla no está en posición quemada.	Examine posición de varilla.
	No hay combustible.	Más combustible.
	Gatillo está cerrado.	Abre el gatillo para presión.

	La correa de impulso electromotríz está floja o rota.	Ajuste o reemplace según sea necesario.
	Acoplador reguable roto.	Reemplace.
	Filtro combustible/separador del aqua sucio o atascado.	Desaque o reemplece como es necesario.
	Bomba combustible esta absorbandos el aire.	Apriete todas las conexiones de entrada de combustible. Elimine las fugas en la línea de entrada.
	Filtro repunte combustible esta obstruir.	Llame al Departamento de Servicio.
	Bomba combustible no funciona.	Examine la presión reemplece se necesita.
	Boquilla combustilbe sucia o atascado.	Reemplace.
	Falla del módulo de encendido.	Llame al Departamento de Servicio.
	Los electrodos de ignición están dañ ados o desgastodos.	Con la unidad en funcionamiento y el gatillo de la pistola en posición cerrada, vea por medio de la mirilla del quemador para aseguararse que hay chispas en los electrodos.
	No hay voltaje.	Llame al Departamento de Servicio.
	Varilla de presion está fatigando.	Presión debe estar más a 250 PSI/18 Bar a permetir quemadura encender.
	Varilla de los limitos altos está fatigando.	Permite la unidad a calmar antes de encendo.
Quemador no encendia.	Ajustameinto del aire quemado incorrecto.	Ajuste como se dice en pagina 41.
	Valvula del combustible no funciona.	Reemplece.
Quemadura funciona irregular.	Hay aqua en petroleo.	Desaugue filtro combustilbe y agua seperador. Desaugue depósito combustible y reemplece con combustible limpio.
	Filtro combustible / aqua separador sucio.	Reemplece el elemento.
	Tobera combustilbe sucio.	Reemplece.
	Filtro repunte combustible esta obstruir.	Llame al Departamento de Servicio.
	Ajustamiento malo del aire.	Ajuste como se dice en pág. 41.
	Bomba combustible no funciona.	Reemplece.

Quemadura funciona irregular.	Hay aqua en petroleo.	Desaugue filtro combustilbe y agua seperador. Desaugue depósito combustible y reemplece con combustible limpio.
	Filtro combustible / aqua separador sucio.	Reemplece el elemento.
	Tobera combustilbe sucio.	Reemplece.
	Filtro repunte combustible esta obstruir.	Llame al Departamento de Servicio.
	Ajustamiento malo del aire.	Ajuste como se dice en pág. 41.
	Bomba combustible no funciona.	Reemplece.
Quemadura funciona pero no acolorar.	Combustible malo o incorecto.	Examine combustible a ser seguro que está correcto. Desaugue el depósito y reemplece el filtro si es necesario y reponga combustible.
	Presión del combustible bajo.	Examine la presión del combustible y reemplece si es necesario.
	Tobera combustible sucio.	Reemplece.
	Filtro combustible / aqua separador sucio.	Llame al Departamento de Servicio.
	Ajustameinto del aire incorrecto.	Ajuste como se dice en pág. 41.
	Hay escama en el rollo calentiente intercambia.	Llame al Departamento de Servicio.
Quemadura descarga humo blanco.	No hay mucho combustible.	Ponga más combustible. Si todavia hay humo blanco llame los servicios.
	Hay aire exesivo.	Ajuste como se dice en pág. 41.
Quemadura descarga humo negra.	No hay bastante aire.	Ajuste como se dice en pág. 41.

POWERPRO CHILE / Vielva y Cía. Ltda.
San Francisco 144, Santiago de Chile
Teléfono: (56-2) 2389 0000 / Fax: (56-2) 2633 7795
www.vielva.cl

PÓLIZA DE GARANTÍA

MODELO HIDROLAVADORA IP5000HW	PERÍODO DE GARANTÍA (1) UN AÑO
TIENDA COMERCIAL	CIUDAD
N° BOLETA O FACTURA	FECHA DE COMPRA

ESTIMADO CLIENTE: El producto adquirido por usted ha sido sometido a rigurosos procesos de control de calidad antes de su venta al consumidor final. Por lo anterior, POWERPRO garantiza su perfecto funcionamiento y desempeño durante el período de garantía señalado más abajo. En el evento que el producto detallado no funcione o funcione defectuosamente por fallas atribuibles a su fabricación o materiales, usted tendrá derecho a usar esta garantía en los términos que a continuación se indican.

EN QUÉ CONSISTE LA GARANTÍA: En la eventualidad que su equipo experimente una falla atribuible a defectos de fabricación, usted podrá hacer uso de la garantía, siendo su equipo revisado y reparado gratuitamente, incluyendo mano de obra y repuestos, por POWERPRO a través de su red de servicios técnicos autorizados a lo largo del país. La garantía podrá hacerse efectiva las veces que sea necesario cada vez que se presenten defectos atribuibles a la fabricación del equipo, dentro de su período de validez. La garantía sólo es válida en Chile. POWERPRO podrá determinar a su discreción si efectúa la revisión y/o reparación directamente o a través de sus servicios autorizados.

CÓMO SE HACE EFECTIVA LA GARANTÍA: Para hacer efectiva la garantía, usted debe acudir con su producto a cualquiera de los servicios técnicos autorizados que se encuentren vigentes en el momento de hacer uso de esta garantía, debiendo presentar la póliza original con los datos de la compra. Es necesario presentar, además de la póliza, el original de la boleta o la factura, en que se pueda verificar la fecha de la compra y modelo correspondiente al equipo adquirido.

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA: La garantía perderá toda validez en las siguientes situaciones: **1.** Enmiendas en la póliza de garantía, boleta o factura; ausencia o no presentación de alguno de estos documentos originales. **2.** Mal uso del equipo, intervención en él o modificación por parte de terceros. Ausencia, rotura o violación de sellos de garantía, cuando estos existen en los productos por disposición de POWERPRO. **3.** Uso indebido del producto o uso con químicos distintos a los indicados en el manual de uso. **4.** Daño causado por golpe de bodegaje, transporte incorrecto o trato indebido. **5.** Daños causados por terremoto, inundación, incendio, relámpago, anegaciones, ambientes de excesivo polvo, humedad o por voltaje excesivo proveniente de la fuente de alimentación eléctrica. **6.** Daño causado por cualquier elemento extraño en el interior del producto. **7.** Cuando el producto no sea utilizado o cuidado en conformidad a las indicaciones del manual de uso. **8.** El reemplazo de elementos de desgaste ocasionado por el uso habitual del equipo no está cubierto por la garantía: filtros, bujía, embrague, accesorios de corte, boquillas, inyectores. **9.** El daño ocasionado por el no mantenimiento adecuado del equipo, revisiones periódicas a elementos que sufren desgaste por su uso habitual. **10.** Utilización del producto para fines comerciales, inclusive su arriendo o alquiler. **11.** Las mantenciones en ningún caso están cubiertas por garantía, siendo de exclusiva responsabilidad del propietario.

RECOMENDACIONES AL CLIENTE: 1. Antes de conectar y usar el equipo, lea cuidadosamente el manual de uso. **2.** Utilice sólo accesorios recomendados por la fábrica.

VIELVA

Casa Matriz
San Francisco 144, Santiago de Chile
Fono: (56-2) 2389 0000
Fax: (56-2) 2633 7795
www.vielva.cl

VISAT

Red de Servicios Técnicos VISAT
Parinacota 401, bodega 14, Quilicura,
Santiago.
Teléfono: (56-2) 2949 3706
www.visat.cl